UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1902-1903 N° 518

ÉTUDE STATISTIQUE

SUR LA

MORTALITÉ INFANTILE

De la première année à Toulouse

De 1893 à 1902

DÉDUCTIONS PROPHYLACTIQUES

« Celui qui ajouterait un million au chiffre de notre population ferait bien plus pour la prospérité et la prépondérance du pays que celui qui, au prix du sang, nous donnerait un territoire de quelques lieues. »

(JULES SIMON, 1868, *Mémoire à l'Institut*).

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Juillet 1903

PAR

François BONNAVES

NOMS DES EXAMINATEURS { MM. BÉZY, *président.* ; GUIRAUD, GUILHEM, MAUREL, } *assesseurs.*

TOULOUSE

IMPRIMERIE G. BERTHOUMIEU

15, RUE DENFERT-ROCHEREAU, 15

1903

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1902-1903 N° 518

ÉTUDE STATISTIQUE

SUR LA

MORTALITÉ INFANTILE

De la première année à Toulouse

De 1893 à 1902

DÉDUCTIONS PROPHYLACTIQUES

...AT.
...RAT.
BIBL.

« Celui qui ajouterait un million au chiffre de notre population ferait bien plus pour la prospérité et la prépondérance du pays que celui qui, au prix du sang, nous donnerait un territoire de quelques lieues. »

(Jules Simon, 1868, *Mémoire à l'Institut).*

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Juillet 1903

PAR

François BONNAVES

NOMS DES EXAMINATEURS { MM. BÉZY, *président.* ; GUIRAUD, GUILHEM, MAUREL, } *assesseurs.*

TOULOUSE

IMPRIMERIE G. BERTHOUMIEU

15, RUE DENFERT-ROCHEREAU, 15

1903

FACULTÉ MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM. CAUBET.
ASSESSEUR	FREBAULT.

PROFESSEURS

Anatomie	MM. CHARPY.
Histologie normale	TOURNEUX.
Physiologie	ABELOUS.
Anatomie pathologique	TAPIE.
Pathologie et Thérapeutique générales	HERRMANN.
Pathologie interne	ANDRÉ.
Pathologie externe	PÉNIÈRES.
Médecine opératoire	LABÉDA.
Thérapeutique	SAINT-ANGE.
Hygiène	GUIRAUD.
Clinique médicale	CAUBET. MOSSÉ.
Clinique chirurgicale	JEANNEL. CHALOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	AUDRY.
Clinique des maladies mentales	RÉMOND.
Pharmacie	DUPUY.
Chimie et toxicologie	FREBAULT
Matière médicale	BRÆMER.
Histoire naturelle	LAMIC.
Physique	MARIE.
Clinique des maladies des enfants	BÉZY.

CHARGÉS DE COURS

Anatomie topographique	MM. SOULIÉ.
Chimie	ALOY.
Histoire naturelle	SUIS.
Médecine légale	GUILHEM.
Bactériologie	MOREL.
Clinique obstétricale	AUDEBERT.
Clinique ophthalmologique	FRENKEL.
Hydrologie	GARRIGOU.
Pathologie expérimentale	MAUREL.
Cours théorique d'obstétrique aux sages-femmes	AUDEBERT.
Cours élémentaire aux sages-femmes	BARDIER.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Pathologie interne et médecine légale	MM. MOREL. RISPAL. FRENKEL.
Chirurgie	BAUBY. CESTAN.
Accouchements	AUDEBERT.
Anatomie et Histologie	SOULIÉ.
Physiologie	BARDIER.
Chimie	N...
Physique	CLUZET.
Pharmacie	RIBAUT.
Secrétaire de la Faculté	GHAUDRON.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats. (Délibération en date du 12 mai 1891.)

SPÉCIALITÉ DE THÈSES Toulouse. — Imp. G. BERTHOUMIEU rue Denfert-Rochereau, 15. RAPIDE EXÉCUTION

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MES PARENTS, A MES AMIS

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546516_0080

A TOUS MES MAITRES

De la Faculté et des Hôpitaux

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Docteur BÉZY

Professeur de clinique infantile à la Faculté
de Médecine de Toulouse.

A M. le Professeur E. MAUREL

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

AVANT-PROPOS

Nous sommes heureux de profiter de l'occasion qui nous est offerte par la présentation de notre thèse inaugurale pour remercier tous nos maîtres de la Faculté et des hôpitaux qui ont contribué à notre instruction médicale.

MM. les professeurs Bézy, Caubet, André, Tapie ont droit à notre plus vive reconnaissance pour les savantes leçons et les conseils éclairés que nous avons reçus d'eux.

M. le professeur Bézy, après nous avoir inspiré le sujet de notre thèse, a bien voulu encore en accepter la présidence. Nous ne saurions trop reconnaître l'honneur qu'il nous fait et nous le prions de recevoir nos bien sincères remerciements.

Que M. le professeur Maurel, chargé du cours de pathologie expérimentale, reçoive l'expression de notre plus vive gratitude pour l'accueil bienveillant et les doctes enseignements que nous avons reçus de lui. Nous sommes particulièrement

sensible à la marque de sympathie qu'il nous a témoignée récemment encore, en nous choisissant pour remplacer son préparateur.

Nous prions aussi M. le docteur Candelon d'agréer nos plus vifs remerciements pour les documents qu'il a mis à notre disposition avec une complaisance parfaite.

INTRODUCTION

En 1878, M. J. Bergeron écrivait : « Sans doute, les premiers mois, et surtout les premières semaines de la vie, contre lesquels conspirent tant de causes de maladie et de mort, donneront toujours quoi qu'on fasse une proportion de décès supérieure à celle des autres périodes de la vie, celle de l'extrême vieillesse exceptée ; mais n'est-il pas humiliant pour notre temps et pour le pays, qu'en dépit des progrès de l'hygiène publique et privée, la mortalité des nouveaux-nés soit assez élevée pour qu'on ait pu dire, chiffres en mains, qu'un enfant qui naît a moins de chances qu'un homme de quatre-vingt-dix ans de vivre une semaine, et moins de chances qu'un octogénaire de vivre un an. »

Ce cri d'indignation poussé par M. Bergeron, il y a vingt-cinq ans, pourrait se répéter aujourd'hui. Il est encore vrai que la mortalité de la première année est supérieure à celle de toutes les autres périodes de la vie, l'extrême vieillesse exceptée. Les statistiques les plus récentes constatent ce triste résultat.

Cependant, il n'est pas permis de ne pas noter une

sollicitude de plus en plus marquée des pouvoirs publics à l'égard de tout ce qui intéresse la protection de l'enfance. Des œuvres nombreuses écloses dans ces dernières années ont déjà porté quelque profit. Il est légitime de penser que d'autres viendront s'ajouter aux anciennes, afin d'augmenter le bénéfice déjà réalisé.

C'est sur les conseils de notre maître, M. le professeur Bézy, que nous avons pris comme sujet de thèse l'étude-statistique de la mortalité infantile de zéro à un an à Toulouse, de 1893 à 1902.

Nous n'avons pas la prétention d'apporter dans notre modeste travail des faits nouveaux. Des auteurs, combien plus documentés et plus autorisés que nous, ont écrit sur la mortalité infantile, en ont montré les causes et ont indiqué les remèdes propres à opposer à sa marche envahissante. Nous ne voulons, dans ce travail, que constater une fois de plus le mal dont souffre notre nation, en montrer l'importance, le danger et indiquer les lignes générales d'une prophylaxie qui ne peut manquer d'être efficace.

PLAN

Introduction.

Chapitre Ier. — Crise de la natalité en France.

Chapitre II. — Mortalité infantile de la France (1re année).

Chapitre III. — Aperçu de la natalité à Toulouse de 1893 à 1902. — Excédent des décès sur les naissances.

Chapitre IV. — Statistique de la mortalité infantile à Toulouse de 1893 à 1902.

Chapitre V. — Examen des causes de la mortalité infantile.

Chapitre VI. — Aperçu sur la mortalité des enfants illégitimes secourus du département de la Haute-Garonne.

Chapitre VII. — Prophylaxie de la débilité congénitale et de la diarrhée infantile.

Conclusions.

CHAPITRE PREMIER

Crise de la natalité en France

En France, a-t-on dit, on ne naît pas assez et on meurt trop.

Cette opinion n'est que trop véridique — et il est bien établi qu'à la crise de la natalité s'en ajoute une autre, celle de la mortalité infantile. Nous examinerons dans un autre chapitre ce qu'est cette mortalité en France et nous en ferons spécialement l'étude à Toulouse durant la décade qui va de 1893 à 1902. Avant, nous pensons qu'il est utile de donner un aperçu sur la natalité en France, sur la marche qu'elle a suivie depuis le commencement du siècle dernier.

Natalité. — En France, la natalité a été toujours en diminuant depuis 1806. Calculée par 100 habitants, elle a été la suivante d'après les documents publiés par notre maître, M. le professeur Maurel.

Natalité de la France groupée par décades

De 1806 à 1810	3.14
De 1811 à 1820	3.07
De 1821 à 1830	3.09
De 1831 à 1840	2.90
De 1841 à 1850	2.72
De 1851 à 1860	2.63
De 1861 à 1870	2.61
De 1871 à 1880	2.55
De 1881 à 1890	2.39
De 1891 à 1898	2.25
1899	2.20
1900	2.14

Ce tableau montre une diminution de notre natalité depuis le commencement du siècle, si bien qu'en ce moment elle est d'un tiers inférieure à ce qu'elle était au début :

1806	3.14
1900	2.14

Cent habitants de tout âge et des deux sexes donnaient trois enfants ; ils n'en donnent plus que deux.

Cette diminution de la natalité est si sensible que certaines années ont fourni un nombre de décès supérieur à celui des naissances. D'ailleurs, dans les années qui peuvent être considérées comme les meilleures au point de vue de la natalité, l'excédent des naissances sur les décès est très faible comparé à ce qu'il est pour d'autres puissances voisines.

Ainsi, tandis que pendant l'année 1899 l'excédent

des naissances sur les décès a été pour la France de 31,394, les autres puissances ont présenté pendant la même année l'excédent que voici :

France	31.374
Iles-Britanniques	422.156
Autriche-Hongrie	530.806
Italie	385.165

D'ailleurs, d'une manière constante, notre natalité est restée inférieure à celle des autres nations. Si nous prenons par exemple des décades et si nous calculons les naissances par 100 habitants nous trouvons les résultats suivants :

ANNÉES PAR DÉCADES	ALLEMAGNE Territoire actuel	AUTRICHE-HONGRIE en déduisant la Bosnie-Herzégovine	ANGLETERRE	ITALIE	FRANCE Sans Alsace-Lorraine
1861 à 1870...	3.71	3.97	3.35	3.76	2.61
1871 à 1880...	3.91	4.03	3.39	3.69	2.55
1881 à 1890...	3.68	4.05	3.12	3.74	2.39
1891 à 1897...	3.62	4.05	2.95	3.59	2.24
1897.....	3.60	3.81	2.80	3.50	2.35

Ce tableau nous montre aussi ce fait : l'infériorité de notre natalité qui existait dès le commencement de la seconde moitié du dernier siècle n'a fait que s'accentuer depuis.

CHAPITRE II

Mortalité infantile de la France, de 0 à 1 an.

Pour donner une idée de la mortalité infantile en France, nous ne pouvons faire mieux que de fournir les chiffres rapportés par MM. Balestre et Gilletta de Saint-Joseph dans leur remarquable et si complet travail sur la mortalité infantile de la première enfance dans la population urbaine de la France de 1892-97.

Ces auteurs ont comparé les décès de zéro à un an aux décès généraux et le rapport établi est le suivant :

Sur 1,000 décès de tout âge, il y a environ 167 décès d'enfants de zéro à un an.

Pour 1,000 habitants, on trouve 3,69 décès de zéro à un an.

Ces chiffres sont bien entendu des moyennes, car il est des départements où la mortalité infantile urbaine est énorme eu égard à ce qu'elle est dans d'autres. Ce fait est bien consolant, et comme le fait

remarquer M. Balestre, il indique d'une manière certaine « que la part énorme que prélève la mort tous les ans sur la population infantile française peut être considérablement réduite. » Aux deux extrêmes se placent les départements du Nord et celui du Gers; le premier avec 283,67 décès de zéro à un an pour 1,000 décès généraux, le second avec 80.51 décès de zéro à un an pour 1,000 décès également. Ce chiffre de 80,51 décès semble être celui auquel on doit arriver partout, grâce à une hygiène bien appliquée. Il y aurait donc près des trois quarts des décès de zéro à un an qui pourraient être évités.

Pour ce qui est de l'importance des causes de mort. MM. Balestre et Gilletta sont arrivés à cette conclusion : c'est la gastro-entérite qui cause le plus de décès. Puis vient la débilité congénitale. Après se placent les maladies de l'appareil respiratoire, les maladies contagieuses, la tuberculose. Les chiffres indiqués sont d'ailleurs les suivants :

Sur 1,000 décès d'enfants de zéro à un an, il s'en produit par :

Maladies de l'appareil digestif (gastro-entérite)..	384.70
Débilité congénitale.....	170.76
Maladies de l'appareil respiratoire.....	147.29
Maladies contagieuses.....	49.61
Tuberculose.....	24.70
Autre causes.....	222.92

Il est des villes où la mortalité infantile pour certaines maladies prend des proportions fantastiques. C'est ainsi que Rouen a 510 décès par diarrhée sur

1.000 décès d'enfants; Lille 514; Nantes, 555; Dijon, 584; Avignon, 530; enfin Troyes en a 682.

La proportion des décès de zéro à un an pour 1.000 décès de tout âge est pour les groupes considérés, la suivante :

A Paris	145.31
Pour les 11 premières villes de France	184.73
Pour 47 villes de 30 à 100.000 habitants	167.25
Pour 622 villes de moins de 30.000 habitants	168.13

MM. Balestre et Gilletta n'ont envisagé que la mortalité infantile de la population *urbaine* de la France (13,190,731 hab.) pendant six années, qui vont de 1892-97. Si l'on envisage la population entière de la France, les résultats sont sensiblement les mêmes. Nous reproduisons dans le tableau ci-dessous la mortalité infantile de la France entière par décades, depuis le commencement du siècle.

DÉCADES	NOMBRE de décès sur 1.000 revenant à la 1re année.	DÉCADES	NOMBRE de décès sur 1.000 revenant à la 1re année.
1806-1810	229.30	1851-1860	189.13
1811-1820	226.41	1861-1870	201.27
1821-1830	231.52	1871-1880	196.16
1831-1840	203.53	1881-1890	179.74
1841-1850	187.37	1891-1898	169.16
Moyenne	215.63	Moyenne	187.09

Comme on le voit, pendant la première moitié du

siècle dernier, sur 1,000 décès portant sur l'ensemble de notre population, 215 ont eu lieu sur les enfants de la première année, et, pendant la seconde moitié, il s'en est produit 187 sur la même catégorie. Il s'agit bien là d'une diminution appréciable, mais il est juste de noter que la proportion des décès de zéro à un an atteint encore près du cinquième des décès totaux.

C'est donc sur la première année que pèse la mortalité la plus grande, et de toutes les périodes de la vie, il n'y a que l'extrême vieillesse (90 ans et au-dessus) qui ait une mortalité supérieure.

Le tableau ci-dessous donne la répartition par âge pendant quatorze ans, de 1884 à 1888 :

MORTALITÉ PAR AGES [1]

DÉCÉDÉS D'AGES CONNUS, SEXES RÉUNIS

Proportion annuelle moyenne des décès pour 1,000 habitants de chaque groupe.

PÉRIODES	0 à 1 AN	1 à 4 ANS	5 à 9 ANS	10 à 19 ANS	20 à 29 ANS	30 à 39 ANS	40 à 49 ANS	50 à 59 ANS	60 à 69 ANS	70 à 79 ANS	80 à 89 ANS	90 ANS ET AU-DESSUS	TOTAL
1884-1888..	218.4	28.9	6.2	5.0	8.3	10.0	12.9	19.5	41.2	92.5	186.6	247.0	22.3
1889-1893..	217.2	26.5	5.6	4.8	7.8	9.4	12.3	20.0	43.6	101.1	205.3	292.2	22.5
1894-1898..	202.0	20.8	4.6	4.2	7 4	8.8	11.7	19.2	40.8	96.7	113.7	260.8	20.9

1. Mouvement de la population, Ministère du Commerce et de l'Industrie, 1899-1900, page CXIX.

Comme on le voit, la mortalité de la première année est telle qu'elle dépasse même celle entre 80 et 90 ans. Seul, le groupe de 90 ans et au-dessus a une mortalité supérieure au groupe de zéro à un an.

Sur 1,000 enfants qui naissent, plus de 200 meurent avant d'avoir accompli leur première année : et cette mortalité a été plus grande encore : elle était de 218 de 1884 à 1888.

Voyons maintenant comment ces décès se répartissent dans le courant de la première année.

La statistique suivante, qui porte sur la décade de 1891 à 1900, peut nous renseigner à cet égard.

Décès de 0 à 1 an

AGES	NOMBRE DE DÉCÈS	PROPORTION POUR 1.000	
Moins d'un mois.....	490.262	350	763
1 à 2 mois.....	172.500	123	
2 à 3 mois.....	139.643	100	
3, 4 et 5 mois.....	267.083	190	
6 mois à 1 an.....	332.605	237	
TOTAUX.....	1.402.093	1.000	

Ces dix années ont donné un total de 1.402,093 décès. Or, en répartissant ce nombre considérable de décès d'après la survie des enfants, on trouve que sur 1,000 décès, 350 ont lieu avant la fin du premier mois — 123 se produisent pendant le deuxième mois

— 100 pendant le troisième et 110 pendant les trois mois suivants.

Il y a donc 763 décès sur 1,000 qui atteignent les enfants durant les six premiers mois, tandis que 237 seulement sont attribuables aux six autres mois. La conclusion suivante s'impose donc : les premiers six mois sont trois fois plus dangereux que les six derniers : en d'autres termes, un enfant a d'autant plus de chances de vivre qu'il se trouve plus éloigné de la naissance.

CHAPITRE III

Aperçu sur la natalité à Toulouse, de 1893 à 1902.

Natalité. — La natalité durant la période décennale que nous envisageons a présenté des hauts et des bas sans qu'on puisse tirer une conclusion soit en faveur de l'augmentation, soit en faveur de la diminution. Le maximum des naissances s'est produit en 1896 où on a enregistré 2,746 naissances et le minimum en 1895 où on en a compté 2,560 seulement. *(Voir tableau.)*

Natalité à Toulouse, de 1893 à 1902

ÉXCÉDENT DES DÉCÈS SUR LES NAISSANCES

Années.....	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
Mortalité générale..	3521	3558	3586	3272	3283	3566	3598	3554	3435	3380
Naissances.....	2714	2726	2560	2746	2720	2671	2593	2622	2745	2634
Excédent des décès sur les naissances..	807	832	1026	526	563	895	1005	932	690	746

Mais si nous avons le plaisir de constater le maintien dans le *statu quo* de la natalité, nous sommes obligés pourtant de signaler que toujours, pendant cette décade, le chiffre des décès l'a emporté sur celui des naissances. L'excédent le plus fort revient à l'année 1895 où le chiffre des décès a surpassé de 1,026 celui des naissances. En 1899 on trouve aussi un nombre de décès supérieur de 1,005 au nombre des naissances.

Les années les plus privilégiées ont été 1896 et 1897. Elles se sont fait remarquer par une mortalité générale un peu exceptionnelle. La natalité s'est maintenue bonne également et partant l'excédent des décès sur les naissances s'est trouvé réduit dans d'assez grandes proportions. Au lieu d'avoir un surplus de 1,026 décès, nous n'avons qu'un surplus de 526 décès en 1895 et de 563 en 1897.

Nous croyons savoir, d'ailleurs, que ce résultat encourageant n'a pas été particulier à notre ville.

Les statistiques officielles accusent une diminution considérable de la mortalité générale pendant les années 1896 et 1897.

Si l'excédent des décès sur les naissances était un fait particulier à Toulouse, il n'y aurait peut-être pas lieu de jeter un cri d'alarme; malheureusement le même résultat est constaté dans les villes du Midi et du Sud-Ouest et tend même à se généraliser à toute la France. Nous avons en effet montré dans un autre chapitre combien petit était l'excédent des naissances sur les décès pour la France comparé à ce qu'il est pour d'autres puissances voisines. Nous

croyons inutile d'insister sur le danger que nous fait courir notre faible natalité, et il semble qu'il y aurait des mesures à prendre pour augmenter cette natalité[1], mesures que d'aucuns croient devoir être peu efficaces, mais qui demanderaient au moins à être tentées.

1. Voir Dr E. Maurel, Causes de notre dépopulation, Relèvement de notre natalité. Paris, Octave Doin, 1902.

CHAPITRE IV

Statistique de la mortalité infantile de 0 à 1 an à Toulouse, de 1893 à 1902.

La statistique que nous produisons porte sur la mortalité infantile de zéro à un an à Toulouse (150,000 habitants environ) pendant la décade qui va de 1893 à 1902. Les chiffres que nous donnons nous ont été communiqués par M. le docteur Candelon. Ils proviennent du dépouillement des bulletins de décès de la ville de Toulouse.

Les décès, de zéro à un an, sont divisés en deux catégories :

Décès de un jour à un mois.

Décès de un mois à un an.

Les causes de mort comprennent, pour les enfants de zéro à un an, les maladies ou syndromes suivants que nous étudierons successivement :

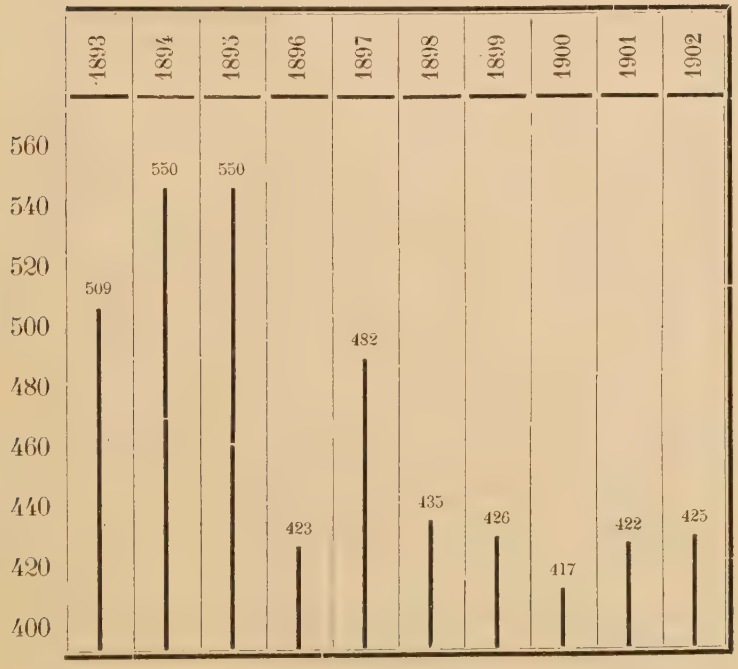
Bronchite. Pneumonie.
Diarrhée infantile.
Méningite.
Convulsions.
Débilité congénitale.
Coqueluche.
Rougeole. Scarlatine. Diphtérie.
Tuberculose.
Causes diverses.

Mortalité infantile de 1 jour à 1 mois et de 1 mois à 1 an suivant les causes, de 1893 à 1902 :

		BRONCHITE	PNEUMONIE	DIARRHÉE INFANTILE	MÉNINGITE	CONVULSIONS	DÉBILITÉ CONGÉNITALE	COQUELUCHE	ROUGEOLE	SCARLATINE	DIPHTÉRIE	TUBERCULOSE	DIVERS	TOTAUX	TOTAL GÉNÉRAL
1893	De 1 jour à 1 mois.	2	2	40	9	»	123	»	»	»	»	»	6	182	
	De 1 mois à 1 an..	15	31	156	17	36	19	5	23	1	2	1	21	327	
	Total....	17	33	196	26	36	142	5	23	1	2	1	27	509	509
1894	De 1 jour à 1 mois.	7	5	58	4	7	158	»	»	»	»	»	12	251	
	De 1 mois à 1 an..	18	36	146	26	24	24	3	3	»	2	7	10	299	
	Total....	25	41	204	30	31	182	3	3	»	2	7	22	550	550
1895	De 1 jour à 1 mois.	18	5	48	1	14	147	»	»	»	»	»	11	244	
	De 1 mois à 1 an..	27	29	167	14	27	15	3	»	1	2	1	20	306	
	Total....	45	34	215	15	41	162	3	»	1	2	1	31	550	550
1896	De 1 jour à 1 mois.	10	1	49	»	11	112	2	»	»	»	1	8	194	
	De 1 mois à 1 an..	18	25	106	16	16	13	11	6	»	»	»	18	229	
	Total....	28	26	155	16	27	125	13	6	»	»	1	26	423	423
1897	De 1 jour à 1 mois.	10	3	38	1	12	114	2	»	»	»	»	1	181	
	De 1 mois à 1 an..	20	26	167	15	31	18	1	11	»	»	5	7	301	
	Total....	30	29	205	16	43	132	3	11	»	»	5	8	482	482
1898	De 1 jour à 1 mois.	4	4	45	»	5	109	»	»	»	»	»	9	176	
	De 1 mois à 1 an..	18	18	164	10	20	12	1	»	1	1	2	12	259	
	Total....	22	22	209	10	25	121	1	»	1	1	2	21	435	435
1899	De 1 jour à 1 mois.	8	»	39	»	6	97	»	»	»	»	»	4	154	
	De 1 mois à 1 an..	22	28	135	15	37	12	»	6	»	»	»	17	272	
	Total....	30	28	174	15	43	109	»	6	»	»	»	21	426	426
1900	De 1 jour à 1 mois.	11	»	37	»	2	121	»	4	»	»	»	»	175	
	De 1 mois à 1 an..	29	25	124	11	18	13	4	3	1	»	»	14	242	
	Total....	40	25	162	11	20	134	4	7	1	»	»	14	417	417
1901	De 1 jour à 1 mois.	5	9	36	»	3	161	1	1	»	1	»	6	223	
	De 1 mois à 1 an..	15	19	107	13	19	23	6	3	»	»	1	3	199	
	Total....	20	28	133	13	22	174	7	4	»	1	1	9	422	422
1902	De 1 jour à 1 mois.	1	3	22	10	»	129	»	»	»	»	»	»	165	
	De 1 mois à 1 an..	11	20	142	16	38	15	7	8	»	1	2	»	260	425
	Total....	12	23	164	26	38	144	7	8	»	1	2	»	425	4,639
Moyenne annuelle.....		26.9	28.9	182.6	17.8	32.6	142.5	4.6	6.8	0.4	0.9	2.0	18.0	463.9	
Pourcentage.....		5.8	6.2	39.3	3.8	7.02	30.7	0.9	1.4	0	0	0.4	3.8		

Vue d'ensemble. — En jetant un coup d'œil sur notre statistique, on peut y voir que la mortalité infantile a été en diminuant à Toulouse de 1893 à 1902. Il est mort 509 enfants de zéro à un an en 1893 et 425 en 1902, chiffre inférieur sensiblement à la moyenne annuelle des décès qui a été de 464. Nous reproduisons d'ailleurs dans le graphique ci-dessous la marche générale de la mortalité infantile durant les dix années qui nous occupent :

Tableau montrant la marche générale de la mortalité infantile de 0 à 1 an, de 1893 à 1902.



Moyennne annuelle : 464

Le minimum des décès s'est produit en 1900 avec 417 décès. Le maximum en 1895 (550 décès). Depuis 1895, la marche de la mortalité a été décroissante, ce qui fait espérer qu'il s'agit non pas d'un résultat passager, mais bien d'un bénéfice réel. Et on ne peut pas nous objecter que si la mortalité est devenue plus faible, c'est que le nombre des naissances a diminué. Nous avons donné à un autre endroit le chiffre des naissances et montré qu'il n'y avait pas diminution, mais bien un maintien dans le *statu quo*.

Enfants de un jour à un mois. — Tout en constatant une légère diminution pour ce groupe, nous devons faire observer que la moyenne des décès de cet âge est très élevée comparée à celle d'autres grandes villes. Si nous calculons le nombre de décès qui revient au premier mois sur 1,000 décès se produisant dans la première année, nous trouvons 419 décès pour le premier mois et 581 pour les onze autres mois.

(Les chiffres de notre statistique sont 1,945 décès de zéro à un mois contre 2,694 de un mois a un an).

Cette proportion fait assez voir quel danger offre le premier mois de l'existence et quelles précautions doivent être prises durant cette période.

La débilité congénitale est la principale cause des morts à cet âge, et cette cause, sur laquelle nous aurons d'ailleurs à revenir, sévit à Toulouse avec une intensité vraiement surprenante.

Enfants de un mois à un an. — Une légère diminution dans la mortalité doit aussi être signalée pour cette catégorie. Le maximum des décès (327) appartient à 1893 et une épidémie très meurtrière de rougeole survenue cette année-là a contribué à déterminer ce maximum. Depuis 1893, on a observé des oscillations et le minimum des décès revient à l'année 1901 avec 199 décès d'enfants de un mois à un an.

Mortalité de zéro à un an comparée à la mortalité générale et à la natalité. — Essayons maintenant de dégager le rapport qu'il y a entre les décès de la première année et les décès généraux.

Durant les dix années qui nous occupent, il s'est produit 34,753 décès de tout âge et dans ce nombre 4,639 ont eu lieu sur les enfants de un jour à un an.

En faisant les calculs, on trouve la proportion de 132,7 décès de zéro à un an pour 1,000 décès généraux. Ce chiffre est très approchant de celui donné par M. Balestre. Cet auteur indique, en effet, pour la ville de Toulouse, de 1892 à 1897, la proportion de 129,4 décès de zéro à un an sur 1,000 décès de tout âge.

1° Mortalité de 0 à 1 an comparée à la natalité
2° Mortalité de 0 à 1 an comparée à la mortalité générale

ANNÉES	MORTALITÉ GÉNÉRALE.	NAISSANCES	DÉCÈS de 0 à 1 an.	PROPORTION des décès de 0 à 1 an pour 1,000 décès.	PROPORTION des décès de 0 à 1 an pour 1,000 naissances.	PROPORTION des décès de 0 à 1 an pour 1,000 habitants.
1893...	3.521	2.714	509	144.5	188.4	
1894...	3.558	2.726	550	154.5	201.7	
1895...	3.586	2.560	550	153.3	214.8	
1896...	3.272	2.746	423	129.2	154.0	
1897...	3.283	2.720	482	146.2	177.2	
1898...	3.566	2.671	435	121.9	163.2	
1899...	3.598	2.593	426	118.3	164.2	
1900...	3.554	2.622	417	117.3	159.2	
1901...	3.435	2.745	422	117.0	153.7	
1902...	3.380	2.634	425	125.7	161.3	
	34.753	26.731	4.639	Moyenne : 132.7	Moyenne : 173.7	Moyenne : 3.09

Dans notre statistique, la proportion la plus forte a été observée en 1894 avec 154 décès de zéro à un an pour 1,000 décès généraux ; la plus faible revient à l'année 1901 avec 117 décès de zéro à un an pour 1,000 décès généraux.

Calculée sur 1,000 habitants, la proportion moyenne des décès de zéro à un an serait pour les dix années de 3,09 décès.

Un reproche a été adressé à cette manière de cal-

culer les décès. Ce n'est pas, a-t-on dit, au nombre total des morts que doit être comparé le nombre des décès d'enfants, de zéro à un an, mais bien au total des naissances.

Nous ne pouvons nous empêcher de reconnaître que cette critique est fort juste. Si, en effet, pour la France entière le rapport des décès de zéro à un an est sensiblement le même que le calcul soit effectué sur les décès généraux ou sur la totalité des naissances, il n'en est pas de même si on considère seulement un département ou une grande ville par exemple.

La raison de cette concordance pour la France entière tient à ce que le chiffre des décès est de très peu inférieur au chiffre des naissances. Donc, que l'on prenne les chiffres de la natalité ou ceux de la mortalité, les résultats sont à peu près les mêmes.

Pour Toulouse, il n'en est pas ainsi. Comme nous l'avons vu, la natalité a été, durant ces dix ans, constamment inférieure à la mortalité. Aussi, si nous comparons les décès de zéro à un an au total des naissances, nous trouvons qu'il s'est produit une moyenne de 173,5 décès pour 1,000 naissances. (Le rapport des décès de zéro à un an aux décès généraux était seulement de 132,7 pour notre ville). *(Voir tableau page 34).*

La proportion la plus faible a été observée dans l'année 1901 avec 153,7 décès de zéro à un an pour 1,000 naissances. Dans cette même année, nous l'avons vu, s'est produit aussi la proportion la plus

faible des décès d'enfants comparés aux décès généraux.

A l'année 1895 revient la proportion la plus forte des décès comparés aux naissances. (En 1895, 214,8 décès pour 1,000 naissances).

CHAPITRE V

Examen des causes de la mortalité infantile de 0 à 1 an.

Dans le tableau que nous produisons (page 30) sont figurées les maladies qui déciment la population infantile, avec le nombre de décès qu'elles occasionnent annuellement pour la catégorie d'enfants de un jour à un mois et pour celle de un mois à un an. Nous avons établi pour chaque maladie le nombre de décès qui lui revient pour 100 décès d'enfants. Etudions une à une ces maladies et voyons les enseignements qui se dégagent des chiffres rapportés.

Maladies de l'appareil respiratoire, Bronchite, Pneumonie. — La bronchite et la pneumonie réunies occasionnent 12 décès sur 100 décès d'enfants de zéro à un an (bronchite, 5,8 °/₀, pneumonie, 6,2 °/₀). Au total, il s'est produit, durant les dix années, 269 décès par bronchite et 289 par pneumonie. C'est la catégorie de un mois à un an qui est le plus éprouvée. On relève pour ce groupe 193 décès par bronchite, contre

76 au groupe de un jour à un mois. — Pour la pneumonie, 257 décès sont attribuables aux enfants de un mois à un an et 37 seulement aux enfants de un jour à un mois.

Nous n'avons pas eu les documents nécessaires pour voir la répartition des décès par bronchite et pneumonie suivant les mois; mais c'est un fait constant de voir les décès par maladies de l'appareil respiratoire devenir plus nombreux durant les mois d'hiver. C'est l'inverse qui se passe pour la diarrhée, comme nous le verrons plus loin.

Diarrhée infantile. — C'est la maladie la plus meurtrière, celle qui exerce les plus grands ravages sur les enfants de zéro à un an. Elle a causé à Toulouse, durant la décade examinée, 39,3 décès pour 100 décès d'enfants.

Comme on le voit, c'est un pourcentage très élevé, de beaucoup supérieur à celui trouvé par M. Balestre, qui donne pour la ville de Toulouse, considérée pendant six ans, de 1892 à 1897, 26,2 décès de zéro à un an pour 100 décès d'enfants.

Nous avons cherché les raisons qui pouvaient expliquer une différence si sensible. M. Balestre, à qui nous nous sommes adressé, nous a fourni les renseignements demandés avec une complaisance dont nous le remercions vivement. Les chiffres qu'il a rapportés sont tirés des documents officiels publiés par le Ministère de l'Intérieur. Ces chiffres, nous a-t-il dit, sont très souvent atténués. Nous pensons avec M. Balestre que cette atténuation peut

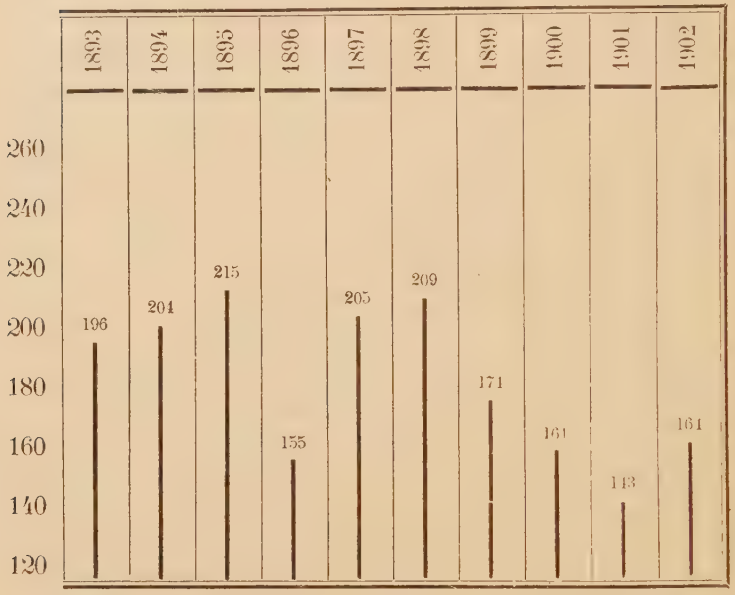
expliquer dans une certaine mesure l'infériorité de ses chiffres sur ceux que nous avons donnés, mais nous croyons également que cette infériorité tient à ce fait que nous n'avons pas adopté la même classification des causes de mort. En effet, tandis que M. Balestre met sous la rubrique " autres causes " 28,1 décès %, aucun décès ne figure sous ce titre dans notre statistique. On nous accordera bien que sur ces décès rangés sous la dénomination très vague de " autres causes " il doit y en avoir quelques-uns par " convulsions ", le plus grand nombre peut-être, comme M. Balestre lui-même l'a vérifié pour la ville de Nice, d'autres doivent appartenir à la débilité congénitale, d'autres enfin à la diarrhée.

Ce qui nous fait pencher volontiers vers une pareille explication, c'est que si nous additionnons le pourcentage des décès par convulsions signalés dans notre tableau, l'excédent de notre pourcentage pour la diarrhée, et celui aussi de la débilité congénitale, nous obtenons un chiffre très voisin de 28 %, proportion qui représente les décès rangés par M. Balestre sous la dénomination " autres causes ".

A ce sujet, nous tenons à faire remarquer l'intérêt qu'il y aurait d'adopter pour les statistiques une même et seule classification des causes de mort.

Cette explication donnée, nous reproduisons dans le graphique ci-dessous la marche de la mortalité par diarrhée de 1893 à 1902 :

Graphique montrant la marche décroissante de la diarrhée infantile de 1893 à 1902.

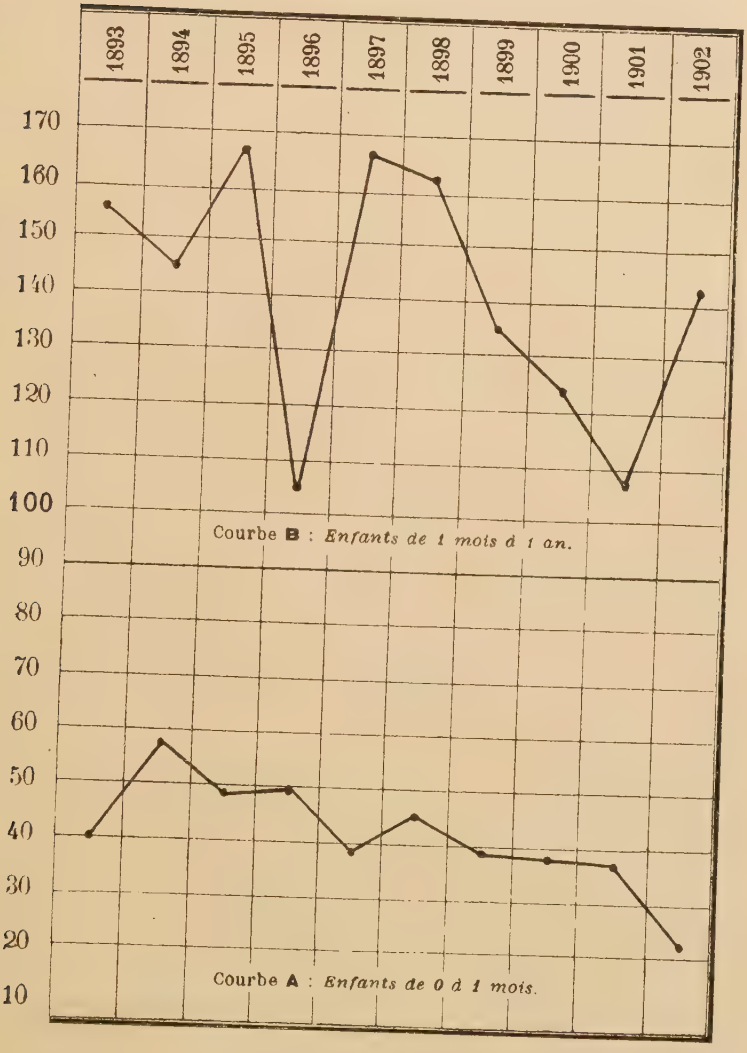


On peut constater que cette marche a été plutôt en décroissant, malgré quelques oscillations ascendantes en 1894 et 1895. Le plus petit nombre de décès s'est produit en 1901 (143 décès par diarrhée). Depuis 1898, la diminution a été graduelle, ce qui paraît bien établir qu'il ne s'agit pas là d'un résultat contingent et passager, mais bien d'un bénéfice réel dû à des mesures d'hygiène bien appliquées.

Si nous examinons à part la mortalité par diarrhée de chaque catégorie, nous voyons que la mortalité du groupe de zéro à un mois a subi une décroissance plus régulière *(courbe A)* que celle du groupe de un mois à un an *(courbe B)*.

MORTALITÉ INFANTILE PAR DIARRHÉE

Courbe **A** : *Enfants de 1 jour à 1 mois.*
Courbe **B** : *Enfants de 1 mois à 1 an.*



Remarquons, en outre, que le premier mois, *toutes proportions gardées*, est plus dangereux que les autres. Sur 100 décès par diarrhée, 22,5 se produisent de zéro à un mois et 77,5 de un mois à un an. Les chiffres de notre statistique donnent, en effet, 1,826 décès par diarrhée, divisés en 412 pour le premier mois et 1,414 pour les onze autres mois.

C'est, d'ailleurs, une remarque qui a été faite bien des fois. M. Ch. Monod dit en effet dans son rapport sur les enfants assistés pour l'année 1898 : « Les risques de mort sont très élevés du dixième au trentième jour ; pendant cette période, la fréquence des décès dus à la diarrhée infantile est quelquefois plus forte que la moyenne déjà si considérable de la première année. Du reste, les risques se maintiennent très élevés pendant les cinq mois suivants ; ils commencent à s'atténuer pendant la deuxième moitié de la première année. »

L'influence saisonnière est des plus manifestes sur la mortalité par diarrhée. Les mois d'été sont de beaucoup les plus meurtriers. Les mois d'hiver, au contraire, sont privilégiés et la léthalité y est réduite considérablement, sans toutefois devenir une quantité négligeable.

Voici reproduite la mortalité infantile par diarrhée de zéro à deux ans, suivant les mois.

Bien que notre sujet ne traite que de la mortalité infantile durant la première année, les chiffres rapportés n'en demeurent pas moins significatifs, les décès par diarrhée n'étant pas très fréquents de un à deux ans. C'est ainsi que, pour prendre un exemple :

en 1901, sur 167 enfants de zéro à deux ans morts de gastro-entérite, 143 étaient âgés de moins de un an et 24 seulement avaient de un à deux ans.

Mortalité infantile suivant les mois.
Enfants de 0 à 2 ans. — De 1893 à 1902.

ANNÉES	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	TOTAL
1893...	8	4	6	5	14	44	64	27	22	13	15	7	229
1894...	7	6	7	6	6	19	64	48	18	15	14	8	218
1895...	3	1	0	5	6	20	53	69	67	27	12	3	266
1896...	7	1	4	6	5	18	61	34	20	13	6	7	182
1897...	1	1	4	5	4	29	93	50	29	17	12	7	251
1898...	1	1	3	7	3	22	66	74	35	22	15	4	253
1999...	3	6	4	7	11	26	32	40	31	15	12	9	196
1900...	5	2	2	2	3	8	42	51	32	23	6	7	183
1901...	6	3	3	8	8	4	34	48	33	11	8	1	167
1902...	3	2	6	2	5	3	47	44	25	19	3	5	164
TOTAL.	44	27	39	53	65	193	556	485	312	175	103	58	

Dans notre statistique, le maximum des décès s'est produit dans le mois de juillet (556 décès en dix ans). Le chiffre est resté très élevé en août et septembre. Le mois d'octobre commence une diminution qui se continue jusqu'en février où le minimum est atteint (27 décès en février durant dix ans).

Cette influence si manifeste des chaleurs de l'été

sur la mortalité infantile par diarrhée remarquée depuis fort longtemps a fait l'objet d'études particulières de la part de M. le docteur Pamard[1], d'Avignon. De ses observations nombreuses, il a pu dégager une loi qui est la suivante :

« Toute élévation de température pendant l'été amène une élévation proportionnelle du chiffre des décès de zéro à cinq ans. »

Méningite. — Cette maladie a causé 3,8 décès sur 100 décès d'enfants. Elle a frappé surtout les enfants de un mois à un an. Le nombre des décès pour ce groupe a été de 153 contre 25 au groupe de zéro à un mois. Nous ne saurions affirmer que la rubrique " méningite " exprime toujours des faits scientifiquement établis. Comme le fait remarquer M. le docteur Candelon[2], les méningites survenues avant l'âge de vingt ans peuvent être considérées comme tuberculeuses. Dès lors, les décès rangés sous la dénomination " méningite " devraient aller grossir le nombre des décès tuberculeux.

Convulsions. — On a enregistré dans les dix années 326 décès par convulsions sur 4,639 décès d'enfants de zéro à un an, soit une proportion de 7,02 décès pour 100 décès d'enfants. C'est une proportion assez élevée comme on le voit et les convulsions occupent

1. Dr Pamard, La mortalité dans ses rapports avec les phénomènes météorologiques dans l'arrondissement d'Avignon. Paris, 1900.

2. Dr Candelon, Statistique médicale de l'année 1901. *Archives médicales*. Toulouse, 1902, page 299.

dans notre statistique le quatrième rang comme importance dans les causes de la mortalité infantile. Nous donnons les chiffres tels qu'ils sont, mais nous devons faire remarquer que dans ces 326 cas rangés sous la dénomination " convulsions " il doit y avoir nombre d'affections différentes. L'étiologie si variable des convulsions nous autorise, croyons-nous, à porter un pareil jugement.

Remarquons en passant que le groupe le plus affecté par cette cause de mort est celui de un mois à un an.

Débilité congénitale. — Nous nous trouvons ici en face d'une maladie qui cause à Toulouse un nombre de décès bien supérieur à celui d'autres grandes villes. Nous ne pouvons donner les raisons d'un si fâcheux résultat.

Sur 100 décès d'enfants de zéro à un an, 30 décès 7 lui appartiennent. Comme le montre le tableau ci-dessous, cette proportion n'est dépassée que par Lyon (32,1 décès °/₀).

Mortalité comparée des décès de O à 1 an par débilité congénitale, 1892-1901.

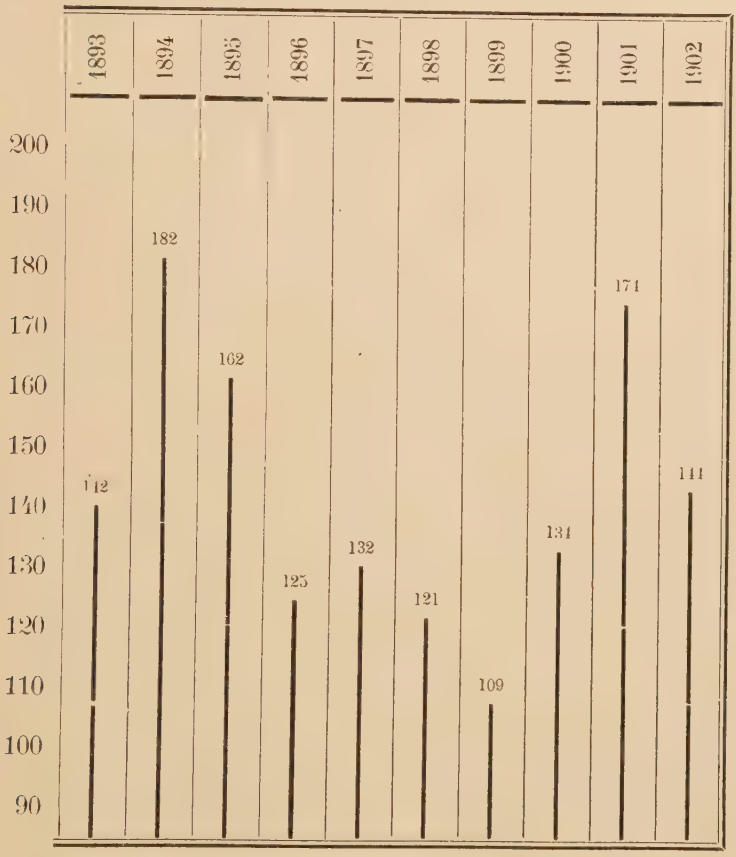
VILLES	MORTALITÉ TOTALE de 0 à 1 an	MORTALITÉ pour débilité congénitale	PROPORTION des décès de 0 à 1 an par débilité congénitale sur 100 décès de 0 a 1 an.	PROPORTION des décès de 0 à 1 an par débilité congénitale sur 1,000 naissances.
Paris.....	70.718	13.751	19.4	22
Lyon.....	11.373	3.556	32.1	41.8
Bordeaux....	6.764	1.031	15	19.7
Limoges.....	2.619	515	19.7	29.7
Nimes.....	2.278	355	15.5	25
Tourcoing....	4.546	1.040	22.8	50.5
Montpellier...	2.294	484	21	31
Toulouse [1]... (1893 à 1902)	4.639	1.425	**30.7**	**53.31**

La proportion des décès de zéro à un an par débilité congénitale pour 1,000 naissances atteint pour Toulouse 53,31 — en d'autres termes, sur 1,000 enfants qui naissent, 53 succombent atteints de faiblesse congénitale — chiffre énorme qui n'est égalé par aucune autre ville, même par Tourcoing (50 décès 5 pour 1,000 naissances), qui pourtant est bien mal partagée sous ce rapport.

Voici, reproduite, la marche de la mortalité par débilité congénitale à Toulouse, de 1893 à 1902 :

1. Les chiffres de Toulouse sont calculés pour la décade qui va de 1893 à 1902, au lieu de 1892-1901. Nous ne pensons pas que cette légère différence soit de nature à fausser les résultats.

Marche de la mortalité infantile par débilité congénitale à Toulouse, de 1893-1902.



Moyenne : 142.5

Nous n'avons pas le plaisir de constater un abaissement réel de la mortalité pour cette maladie. En effet, la courbe des décès, qui n'avait cessé de baisser depuis 1894 où le chiffre maximum de décès (182) avait été atteint, est brusquement remontée en 1901

(174 décès). L'année 1902 est bien en diminution sur la précédente, mais elle compte un nombre de morts (144) supérieur au nombre moyen des dix années, qui est 142,5. (Voir graphique.)

Presque tous les enfants qui meurent de débilité congénitale succombent dans le premier mois de leur naissance — beaucoup dans la première semaine — un petit nombre seulement dans les autres mois.

Sur les 1425 décès qui reviennent à la période décennale envisagée, 1271 se sont produits dans le premier mois et 154 dans les onze autres mois.

Les décès par faiblesse congénitale paraissent plus fréquents en hiver qu'en été. C'est ce qui ressort assez clairement de la statistique de 1901, où les décès par mois se sont répartis ainsi :

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	TOTAL
20	28	17	16	6	8	9	14	18	13	13	12	174

Coqueluche (0,9 décès pour 100 décès d'enfants de zéro à un an). — C'est une maladie peu meurtrière puisqu'elle n'a occasionné que 46 décès dans la période décennale envisagée. A signaler cependant quelques petites épidémies en 1901 et en 1902 qui ont déterminé 14 décès dans ces deux années. L'année 1896 a été marquée aussi par plusieurs

épidémies et compte à elle seule 13 décès par coqueluche.

Rougeole, Scarlatine, Diphtérie. — Ces trois maladies réunies ne fournissent pas même 2 décès pour 100 décès d'enfants de zéro à un an. Cette faible mortalité montre combien on prend des précautions hygiéniques.

Nous ferons remarquer que la variole n'est pas mentionnée dans notre statistique et aucun décès par cette maladie ne s'est produit de 1893 à 1902. L'habitude de vacciner les enfants de très bonne heure est définitivement entrée dans les mœurs de notre ville.

La rougeole a occasionné en dix ans 68 décès. Une grande épidémie s'est montrée en 1893 qui a coûté la mort à 23 enfants de zéro à un an. Les années 1897 et 1902 ont eu une mortalité supérieure à la moyenne : la première avec 11 décès, la seconde avec 8 (moyenne 6,8.)

La scarlatine n'a emporté que 4 enfants durant cette période décennale.

La diphtérie a causé 9 décès dans cette décade. Il n'y a pas eu d'épidémie trop meurtrière pour les enfants de zéro à un an. La mortalité par diphtérie a beaucoup diminué à Toulouse depuis l'emploi du sérum de Behring et Roux (Dr Candelon.)

Tuberculose. — La tuberculose exerce, en somme, peu de ravages sur les enfants dans la première année. M. Balestre indique pour les onze premières villes de France (sauf Paris) une moyenne de 2,03

décès tuberculeux pour 100 décès de zéro à un an. Toulouse, dans notre statistique, ne donnerait que 0,4 décès pour 100 décès d'enfants. En voyant une mortalité tuberculeuse si faible, on peut se demander si notre ville ne présente pas une immunité spéciale qui assure un pareil bénéfice aux enfants de zéro à un an. Nous n'osons pas croire qu'il en est ainsi, car les chiffres rapportés ne représentent sans doute pas la réalité.

M. le professeur Bézy [1] dit avec raison : « La tuberculose infantile est plus fréquente qu'on ne le croit et il serait urgent et possible de faire beaucoup contre elle. »

C'est que le diagnostic de la tuberculose chez l'enfant est d'une difficulté presque insurmontable et la maladie constitue le plus souvent une trouvaille d'autopsie.

Aussi, pour être dans la vérité, faudrait-il sans doute mettre sur le compte de la tuberculose les décès rangés sous la rubrique « méningite. »

Nous aurions alors pour la tuberculose une proportion de 4,2 décès pour 100 décès d'enfants (0,4 + 3,8 = 4,2), proportion qui est loin d'être négligeable.

Divers. — Tous les cas de mort n'ont pu trouver place dans notre classification et ont dû être portés sous le titre de morts par causes diverses. De ce chef, nous avons eu 180 décès en dix ans.

1. Dr Bézy, Contribution à la tuberculose infantile, *Archives médicales*. Toulouse, 1902, page 145.

CHAPITRE VI

Aperçu sur la mortalité des enfants illégitimes secourus du département de la Haute-Garonne.

Nous regrettons de ne pouvoir fournir une statistique de la mortalité infantile des enfants illégitimes secourus durant les dix années 1893 à 1902. Nous n'avons pu avoir des renseignements suffisants que pour les années 1897, 1898, 1899, 1900 et 1901, qui ont fait l'objet d'un rapport très documenté présenté par M. le professeur Bézy à la 4me commission de la ligue contre la mortalité infantile. Nous avons emprunté à ce rapport les chiffres que nous allons donner. Nous devons faire observer que nos chiffres s'appliquent non plus à Toulouse-ville seulement — mais au département de la Haute-Garonne.

De 1897 à 1901 il y a eu dans la Haute-Garonne, 3,806 enfants illégitimes secourus et sur ce nombre 167 décès de zéro à un an se sont produits. Voici d'ailleurs les chiffres pour chaque année :

ANNÉES	NOMBRE D'ENFANTS SECOURUS au 1er janvier	NOMBRE DE DÉCÈS de 0 à 1 an
1897	762	40
1898	783	41
1899	811	33
1900	757	31
1901	693	22
TOTAL....	3.806	TOTAL.... 167

Sur ces 167 décès, de zéro à un an, 83 fois seulement la cause de la mort a été signalée. Les 83 décès ont été occasionnés par les causes suivantes :

Syncope	1
Naissance avant terme	1
Coqueluche	1
Impetigo	1
Pneumonie et broncho-pneumonie	3
Méningite	2
Bronchite	3
Débilité congénitale	6
Athrepsie	7
Convulsions	12
Gastro-entérite aiguë	46
TOTAL	83

Une conclusion saute aux yeux : à savoir l'effroyable mortalité par gastro-entérite qui enlève plus de la moitié des enfants illégitimes secourus, 46 sur 83, soit une proportion de 55,4 pour 100.

Ce n'est pas seulement à la gastro-entérite que les enfants illégitimes paient un tribut plus lourd que

les enfants légitimes, mais à presque toutes les autres maladies. M. Ch. Monod, dans un rapport dont nous avons déjà parlé, donne les résultats suivants : Pour ce qui concerne les enfants de zéro à un an, la mortalité générale en France des enfants légitimes a été de 0,43 en 1897 ; celle des enfants naturels, 0,80 pour la même année.

En 1898 :

Mortalité des enfants légitimes.....	0.49
— — — naturels	0.90

Une autre conclusion ressort très claire des chiffres que nous avons donnés : c'est le nombre de décès dont la cause n'a pas été signalée. Sur 167 décès, 84 ont eu lieu par des causes inconnues. Il y a lieu d'appeler l'attention sur une lacune aussi grave dans les renseignements, lacune qui est de nature à dénaturer les faits démographiques que l'on étudie.

CHAPITRE VII

Prophylaxie

Nous n'avons pas l'intention de traiter de la prophylaxie de la mortalité infantile dans tous ses détails et pour toutes les maladies. Ce serait sortir de notre sujet que d'entreprendre une pareille étude, et aussi notre érudition serait bien insuffisante. Nous voulons simplement marquer les lignes générales de la prophylaxie infantile pour les causes de mort que notre statistique nous a montrées être tout à fait prédominantes, à savoir : la débilité congénitale et la diarrhée.

Prophylaxie de la débilité congénitale. — Nous ne reviendrons pas sur les détails donnés au cours de ce travail et qui ont assez fait ressortir, croyons-nous, l'importance de cette cause de mort. Nous nous contenterons de rappeler que pour la ville de Toulouse, sur 100 décès d'enfants de zéro à un an, 30,7 lui sont attribuables. C'est là un pourcentage très élevé et qui n'est dépassé que par Lyon, avec 32 décès pour 100. Dans la population urbaine de la

France, la débilité congénitale a causé en six ans 52,332 décès, soit 8,722 par an.

Sommes-nous donc complètement désarmés contre cette cause de mort ? Tel n'est pas notre avis; nous pensons au contraire qu'il est possible de prendre à l'égard de la débilité congénitale des mesures efficaces.

De quelles causes relève la débilité congénitale ?

Assurément, la plupart des enfants qui succombent de faiblesse congénitale sont les héritiers des tares pathologiques de leurs ascendants : de la syphilis, de la tuberculose, de l'alcoolisme. Or, si nos moyens pour combattre ces tares héréditaires peuvent être taxés d'illusoires, nous possédons néanmoins certaines mesures prophylactiques à l'égard de la mère, capables, croyons-nous, dans une assez large mesure, d'atténuer le mal chez l'enfant.

Est-ce que, par exemple, le surmenage des mères pendant les derniers mois de la grossesse n'est pas une des causes de la production de ces enfants débiles, qui succombent quelques heures après leur naissance, trop faibles pour résister efficacement aux influences extérieures ? Cette étiologie est indéniable après les statistiques apportées par M. le professeur Pinard.

Voici quelques exemples :

Sur des primipares de 25 ans ayant travaillé *debout* jusqu'à l'accouchement le fœtus pesait 2 kil. 931 gr.

Primipares de 25 ans ayant travaillé *assises* jusqu'à l'accouchement, le fœtus pesait 3 kil. 97 gr.

Primipares s'étant reposées deux ou trois mois, le fœtus pesait 3 kil. 291 gr.

Primipares s'étant reposées plus de trois mois, le fœtus pesait 3 kil. 455 gr.

Ces expériences sont assez concluantes, croyons-nous, pour démontrer l'influence fâcheuse exercée sur le fœtus par le travail de la mère durant les derniers mois de la grossesse.

Dès lors, il est aisé de voir l'importance que prendraient, au point de vue de la prophylaxie de la débilité congénitale, des œuvres ayant pour but d'éloigner de l'atelier les ouvrières, un certain temps avant l'accouchement. Il est juste de reconnaître qu'il existe des institutions d'ordre privé ayant pour but de procurer les moyens d'existence aux femmes nécessiteuses durant la fin de leur grossesse. Telle est, par exemple, l'Association des femmes en couche de Mulhouse, fondée en 1866 par Jean Dollfus ; elle donne une indemnité aux ouvrières qui travaillent habituellement dans les fabriques. Les résultats obtenus par cette association sont excellents.

Si efficace que soit l'assistance privée, elle ne peut pas s'exercer partout, et il faudrait, pour obtenir des résultats plus appréciables, que l'Etat intervînt, en accordant des *secours de grossesse* dans une large mesure.

Non moins importantes seraient des mesures ayant pour but de rendre obligatoire le repos pendant les suites de couches. L'enfant, nous l'avons vu, doit être plus particulièrement protégé pendant les quatre premières semaines de son existence : il doit être élevé au sein, par sa mère autant que possible. Il est donc nécessaire que les femmes pauvres ne soient

pas obligées de travailler pendant cette période. La loi de 1893 considère d'ailleurs la femme en couche comme une malade, et le congrès de Berlin, en 1890, avait aussi émis le vœu « que les femmes en couches ne soient admises au travail que quatre semaines après l'accouchement. »

Ce repos obligatoire doit entraîner nécessairement l'allocation d'une indemnité à la mère.

La faiblesse congénitale, nous apprennent les statistiques, frappe plus souvent encore les enfants naturels que les enfants légitimes. De cette constatation doit naître une prophylaxie spéciale.

Il faudrait changer la mentalité de ceux ou de celles qui croient que la maternité en dehors du mariage est une honte. C'est surtout pour cette catégorie de filles-mères que l'initiative privée, les sociétés de protection de l'enfance ayant à leur tête des femmes de cœur peuvent rendre des services. C'est à elles surtout que les maternités, les refuges-ouvroirs devraient être largement ouverts, sans enquête préalable, sans renseignements indiscrets d'aucune sorte.

Enfin nous devons signaler dans ce court aperçu de la prophylaxie de la débilité congénitale une idée ingénieuse due à M. le professeur Baumel[1], de Montpellier.

Il s'agit « de l'installation d'une ou de plusieurs « couveuses communales mises à la disposition du

1. L. Baumel, La faiblesse congénitale : son traitement. *Nouveau Montpellier médical*, t. II, 1893.

« public, louées au riche, gratuites pour les pauvres, « sous la surveillance du médecin inspecteur des « enfants assistés. »

Si nous possédons des mesures prophylactiques capables d'empêcher la débilité congénitale de se produire, il est juste de dire aussi que nous ne sommes pas complètement désarmés contre elle lorsqu'elle se montre. M. le professeur Budin a fait voir les résultats qu'on pouvait obtenir sur ces débiles avec des soins intelligents. Il est arrivé à en sauver les 9/10mes.

Prophylaxie de la diarrhée infantile. — Si importante que soit la prophylaxie de la faiblesse congénitale, il est une autre cause de mort pour laquelle la prophylaxie prend encore une importance plus grande : c'est la gastro-entérite.

C'est à la diarrhée, nous l'avons vu, que les enfants de zéro à un an paient le plus lourd tribut. A Toulouse, durant les dix années considérées, elle a occasionné 39,3 décès sur 100 décès d'enfants.

D'autres statistiques donnent encore une proportion plus considérable. Dans le rapport officiel très documenté présenté par M. Ch. Monod à M. le Ministre de l'Intérieur, nous relevons les chiffres suivants :

Sur 87,652 enfants assistés pendant l'année 1898, il s'est produit 9,906 décès de causes connues. Ces 9,906 décès ont donné lieu à 5,048 morts par diarrhée pour les enfants de zéro à un an, soit une proportion de 51 %.

La lecture de ces chiffres semblerait indiquer qu'on

est en présence d'un mal, sur lequel l'hygiène ne peut avoir qu'une faible prise. Fort heureusement il n'en est rien. Dans un siècle, disait Jenner, on jugera de la civilisation d'un peuple par le nombre de varioleux qu'il perdra. On pourrait dire en modifiant cette phrase : Dans un temps qui n'est sans doute pas bien éloigné, on jugera de la civilisation d'une nation par le nombre d'enfants qu'elle laissera mourrir par diarrhée.

Quels sont donc les remèdes dont nous disposons en présence d'un mal qui fait tant de victimes ?

Sans entrer dans de longs détails, nous nous permettrons de donner un court aperçu sur l'étiologie de la gastro-entérite, aperçu qui nous permettra de tracer les grandes lignes de la prophylaxie pour cette maladie.

Tous les savants, tous les médecins d'enfants (Marfan Budin), sont d'accord pour regarder la *suralimentation* comme le facteur étiologique le plus important de la diarrhée infantile. A cette notion, désormais bien établie, notre maître, M. le professeur Maurel, en a ajouté une autre non moins importante, à savoir celle de la *suralimentation relative*, due à la diminution des dépenses pendant l'été. Nous nous expliquons : l'organisme infantile (ou adulte) voit ses dépenses diminuer pendant l'été — et augmenter pendant l'hiver. — Dès lors, il devient évident que donner à un nourrisson la même quantité de lait en été qu'en hiver, c'est le suralimenter et, partant, favoriser chez lui le développement de troubles digestifs.

La première et une des plus importantes règles de la prophylaxie de la diarrhée infantile sera donc : 1° éviter la suralimentation en toutes saisons; 2° tenir compte dans l'alimentation de ce fait : que les dépenses de l'organisme étant diminuées pendant l'été, il faudra conséquemment diminuer la quantité de lait pendant cette saison.

Le second moyen à appliquer au nourrisson pour diminuer la mortalité par diarrhée, moyen qui a depuis longtemps fait ses preuves, sera *l'allaitement au sein* et plus particulièrement l'allaitement *maternel*.

L'accord est fait, c'est surtout l'allaitement maternel qui convient le mieux au nourrisson, et M. Pinard a très heureusement formulé ce principe en disant : « L'enfant a droit au lait de la mère. » C'est pour l'enfant un droit imprescriptible qu'il apporte en naissant, et pour la mère une obligation stricte qu'elle a contractée en le mettant au monde. L'allaitement par une nourrice doit devenir exceptionnel et ne s'appliquer qu'à des cas d'ailleurs peu nombreux et de plus en plus mieux définis. Mais, dira-t-on, comment ordonner à une femme d'allaiter son enfant si elle ne possède pas les moyens d'existence? Dans ce cas, c'est à l'Etat d'intervenir en accordant des secours d'allaitement. « La mère pauvre doit être la nourrice payée de son enfant », a dit très judicieusement Lagneau.

Si l'allaitement au sein, ou mieux encore l'allaitement par la mère, présente des avantages que les statistiques et les théories scientifiques modernes expliquent suffisamment, il ne faudrait cependant

pas croire que : allaitement au sein signifie sécurité absolue au point de vue de la diarrhée infantile. Un enfant allaité au sein peut être suralimenté, et dès lors il pourra avoir des troubles digestifs. C'est ce qui se produit le plus souvent et c'est l'ignorance ou la négligence des mères et des nourrices qui cause tant de victimes. Il en résulte que la prophylaxie véritablement efficace de la diarrhée infantile doit consister dans l'*éducation des mères*. Cette éducation est à faire. « Les mères contemporaines, a dit M. P. Strauss, ne connaissent pas le premier mot de leur métier. »

Quels sont donc les moyens qui peuvent être employés pour instruire les mères? Ils sont nombreux, et quelques-uns ont même fait leurs preuves.

Il est une institution bien française, qui a rendu d'immenses services, nous voulons parler des *consultations de nourrissons*.

Ces consultations sont de véritables « écoles des mères. » C'est sous les auspices de M. le professeur Budin qu'est née cette institution. Il existe à Paris des consultations de nourrissons à la Charité, à l'hôpital Tenon, à la Maternité, à la clinique Tarnier. D'autres ont été fondées en ville. M. le docteur Variot a organisé, à l'exemple de M. Budin, une consultation de nourrissons dans son dispensaire de Belleville. MM. les docteurs Dubrisay et H. de Rothschild ont fait de même.

La province n'est pas restée en arrière. Dès 1894, M. le docteur Dufour a fondé à Fécamp l'œuvre de la « Goutte de lait », œuvre que beaucoup d'autres villes devraient imiter.

Ces consultations ont comme corollaire nécessaire une distribution de lait stérilisé, soit tout à fait gratuite pour les indigents, soit à prix réduit pour les nécessiteux. Dans ces consultations, les enfants sont examinés et pesés toutes les semaines. L'allaitement au sein est encouragé. On ne doit pas oublier, dit M. Budin, « qu'il importe, avant tout, d'obtenir l'allaitement au sein et que les médecins doivent s'ingénier à le favoriser par tous les moyens possibles. »

A la clinique Tarnier, que dirige M. Budin, sur 100 nourrissons, 94 prennent dans le sein de leur mère tout ce qu'il peut fournir et 6 % seulement sont élevés à l'allaitement artificiel.

Si les consultations de nourrissons constituent une véritable école des mères et doivent être multipliées, il existe d'autres moyens encore d'instruire les mères qu'on ne doit pas dédaigner. Les crèches, par leur réorganisation et la surveillance confiée à un médecin, sont susceptibles de rendre de grands services. C'est enfin par des brochures, des conférences, des écrits distribués gratuitement, qu'il faut répandre les idées saines sur l'hygiène alimentaire du nourrisson. Ne pourrait-on pas faire entrer dans les programmes de l'enseignement secondaire de jeunes filles des notions sur la façon dont il faut élever le nourrisson ?

On ne peut que se rallier également à cette conclusion votée à l'un des derniers Congrès d'hygiène sur la demande de M. le professeur Landouzy : « Les jeunes filles, dans les dernières années d'école, iront dans les crèches apprendre à soigner les enfants. »

Il existe encore un autre moyen de réduire la mortalité infantile par gastro-entérite. Ce moyen indiqué par M. le professeur Baumel[1], de Montpellier, consiste dans l'envoi des nourrissons atteints de diarrhée dans des *sanatoriums d'altitude*.

Il semble qu'il y ait là un remède efficace, un moyen de salut à peu près certain pour les nourrissons que les chaleurs de l'été ont éprouvé.

M. le docteur Pamard, d'Avignon, signale aussi les avantages qu'on pourrait retirer de ces sanatoriums. Il a assisté, dit-il, à de « véritables résurrections », et ses paroles à ce sujet sont bien faites pour entraîner la conviction. Il écrit en effet : « Je voudrais faire partager la conviction qui m'anime... Là est le remède, remède puissant, énergique, éprouvé et qui seul permettrait de sauver l'enfant déjà malade en donnant le moyen prompt et facile de le soustraire à ces températures élevées qui le tuent. »

Il ne serait pas utile, pour l'installation de ces sanatoriums, de rechercher les hautes altitudes. Les discussions ayant eu lieu à ce sujet ont montré qu'une altitude de 600 mètres était plus que suffisante.

A cette série de mesures indiquées pour réduire la mortalité infantile par gastro-entérite, nous devons encore en ajouter une autre qui a une portée plus générale : nous voulons parler des modifications que l'on pourrait apporter à la loi Roussel. Loin de nous

1. L. Baumel, Discours prononcé à l'inauguration de la Clinique infantile, le 12 avril 1899. *Nouveau Montpellier médical*, t. VIII.

l'idée de méconnaître les services rendus par cette loi votée en 1874 à l'instigation du docteur Théophile Roussel, mais une expérience de vingt-huit années a permis d'y découvrir quelques lacunes, tant il est vrai de dire que toute loi humaine est perfectible.

Comme on le sait, la loi Roussel a pour but de régler la surveillance des enfants mis en nourrice à la campagne et surtout de confier cette surveillance au médecin.

Or, n'y aurait-il pas avantage à étendre cette surveillance à tous les enfants confiés à des personnes autres que les mères et même aux enfants gardés par leurs mères?

De plus, les visites des médecins deviendraient plus efficaces si elles étaient plus fréquentes. Au lieu d'être mensuelles, elles devraient devenir hebdomadaires, surtout au début de l'allaitement.

Voilà, brièvement exposées, quelques mesures prophylactiques dont nous disposons vis-à-vis de la débilité congénitale et de la gastro-entérite. Il est facile de voir que nous ne sommes pas désarmés en face d'un fléau qui n'est rien moins que redoutable. Nous nous plaisons à reconnaître que bien des moyens ont été pris, mais pourtant il reste beaucoup à faire. La mortalité infantile, nous l'avons vu, demeure encore très élevée, beaucoup plus élevée qu'elle ne devrait être. Les 3/4 des enfants qui meurent, assure M. Balestre, meurent par notre faute. Devant un résultat si beau à acquérir pourra-t-on demeurer inactif? L'initiative privée ne saurait trouver une plus belle occasion de se manifester,

mais c'est à l'Etat surtout qu'incombe le devoir de prendre des mesures énergiques destinées à être couronnées du plus grand succès. « Il est établi, en « effet, dit M. Paul Strauss, par des faits constants, « des observations sûres, des statistiques irrécu- « sables, que le plus grand nombre des décès du pre- « mier âge sont évitables, qu'ils sont le fruit de « l'ignorance et de la misère, qu'ils tiennent pour « une part à l'absence de soins maternels, pour « l'autre à des altérations du lait. La protection des « mères et l'assistance des nourrissons convenable- « ment organisées élèveront d'un seul coup et comme « par enchantement les chances de vitalité des nou- « veaux-nés et des enfants de un jour à un an. »

CONCLUSIONS

I. — Il y a en France une crise de la natalité.

II. — La mortalité infantile de la première année est très élevée en France; elle présente toutefois une tendance à la diminution.

III. — A Toulouse, durant les dix années considérées, la natalité est restée stationnaire, mais constamment le nombre des décès l'a emporté sur celui des naissances.

IV. — La mortalité de zéro à un an a diminué durant cette décade, mais comme pour la France entière elle est encore très élevée.

V. — La diarrhée, comme toujours, réprésente la principale cause de mort des enfants de un jour à un an. — (39,3 décès par diarrhée pour 100 décès d'enfants).

VI. — La mortalité par faiblesse congénitale est plus élevée à Toulouse que dans les autres

grandes villes, Lyon excepté. — (30,7 décès par faiblesse congénitale pour 100 décès d'enfants de un jour à un an, à Toulouse.)

VII. — Dans la prophylaxie de la mortalité infantile, on doit surtout se préoccuper de la diarrhée et de la faiblesse congénitale.

VIII. — La prophylaxie de la débilité congénitale comporte des mesures protectrices de la grossesse et des suites de couches.

Une série d'autres moyens pourraient aussi être employés, mais nous ne faisons que les signaler pour ne pas sortir du cadre de notre sujet : diffusion dans les masses des idées saines et morales au point de vue de la nuptialité, mesure qui obvierait à la multiplication des tares héréditaires; — lutte contre l'alcool, la syphilis, la tuberculose.

IX. — La prophylaxie de la gastro-entérite exige l'application de la loi Roussel à tous les enfants, l'encouragement par tous les moyens possibles de l'allaitement au sein, la création de sanatoriums d'altitude.

Mais la mesure de beaucoup la plus importante est de faire l'éducation des mères. Cette éducation peut se faire dans les consultations de nourissons et autres œuvres analogues, dispensaires, etc.

Il serait important aussi d'organiser partout un enseignement scolaire dans lequel on donnerait aux jeunes filles les éléments les plus importants de la puériculture.

Vu et approuvé :

Le Président de la thèse,

BÉZY.

Vu : *Le Doyen,*

CAUBET.

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 18 juillet 1903.

Le Recteur, président du Conseil de l'Université,

PERROUD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Balestre et Gilletta de Saint-Joseph. — Etude sur la mortalité de la première enfance dans la population urbaine de la France, de 1892 à 1897.

Baumel (L.). — La faiblesse congénitale : son traitement. (*Nouveau Montpellier médical*, 1893.)

Baumel (L.). — Discours prononcé à l'inauguration de la Clinique infantile le 12 avril 1899. (*Nouveau Montpellier médical*, tome VIII.)

Bec. — De la mortalité des enfants du premier âge dans le département de Vaucluse. (Thèse de Montpellier, 1901.)

Bézy. — Contribution à la tuberculose infantile. (*Archives médicales de Toulouse*, 1902.)

Bézy. — Rapport sur les causes de la mortalité chez les enfants secourus de la Haute-Garonne, pendant les années 1897, 1898, 1899, 1900, 1901.

Bézy. — Sur quelques points de la loi Roussel. (Communication faite au XIII[e] Congrès international de Médecine, Paris 1900.)

Bocquillon. — Quelques considérations sur la diarrhée infantile à Reims. (Thèse de Paris, 1901-1902.)

Budin (P.). — La mortalité infantile de 0 à 1 an. (*Annales de Médecine et Chirurgie infantiles*, 15 mars 1903 et 1[er] avril 1903.)

Budin (P.). — Femmes en couches et nouveaux-nés. (Paris, Octave Doin, 1897.)

Budin (P.). — Alimentation de la première enfance. (*Progrès médical*, 5 juillet 1902.)

Comby. — Le livre des mères; petit dictionnaire d'hygiène infantile. (Paris 1895.)

Ferlin. — Des bienfaits de la cure d'altitude sur les gastro-entérites infantiles. (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de la Drôme et de l'Ardèche.*)

Le Vasseur. — *La Population française,* tome II. (Paris, Arthur Rousseau, 1889-1892.)

Marfan. — Traité de l'allaitement. (Paris, 1899.)

Marfan. — Sur l'étiologie et la pathogénie des gastro-entérites des nourrissons. (XIII[e] Congrès international de Médecine, Paris, 1900.)

Maurel (E.). — Causes de notre dépopulation. (Paris, Doin, 1902.)

Maurel (E.). — Hygiène alimentaire du nourrisson. (Paris, Doin, 1903.)

Maurel (E.). — Etudes sur la mortalité dans l'année qui suit la naissance : ses principales causes. (Extrait des *Archives médicales de Toulouse,* 1902.)

Monod (Ch.). — Rapport sur les enfants assistés durant l'année 1898.

Pamard (A.). — La mortalité dans ses rapports avec les phénomènes météorologiques dans l'arrondissement d'Avignon. (Paris, 1880.)

De Rothschild (H.). — Une consultation de nourrissons dans une polyclinique. *(Bulletin de la Société d'obstétrique de Paris,* 1898.)

Strauss (Paul). — Dépopulation et puériculture. (Paris, 1900.)

Variot. — Instructions aux mères pour allaiter leurs enfants. *(Annales de Médecine et Chirurgie infantiles,* 15 novembre 1901.)

Vinsonneau. — Etude statistique sur la mortalité infantile à Montpellier, de 1892 à 1901. Déductions prophylactiques et étiologiques. (Thèse de Montpellier, 1902.)

Toulouse. — Imprimerie G. Berthoumieu, rue Denfert-Rochereau, 15. — 7-03.